

Resztki jedzenia, chwasty z ogródka, nadwyżki w rolnictwie, pozostałości z przemysłu spożywczego, osady ściekowe, a także odpady z pielęgnacji parków miejskich i leśnictwa oraz inne odpady organiczne stanowią rocznie ok. 162 mln ton. Odpady biodegradowalne – bo o nich będzie mowa – stanowią ponad 50% odpadów komunalnych.

ABC recyklingu

Biodopady

Śmierdzący problem

Ich charakterystyczną właściwością jest szybki rozkład z jednoczesnym wydzieleniem nieprzyjemnego zapachu. Właśnie dlatego musimy się ich pozbywać jak najszybciej z naszych domów. Ale ten „śmierdzący problem” także można wykorzystać. Z odpadów organicznych potrafimy bowiem odzyskiwać energię poprzez ich spalanie, robić z nich nawóz po przekompostowaniu albo pozyskiwać biogaz.

Zbieranie biodopadów

Podstawą selektywnej zbiórki jest oddzielenie od siebie różnych rodzajów odpadów, i tak też jest z odpadami biologicznymi. Aby móc je później wykorzystać musimy oddzielić je od pozostałych rodzajów odpadów. Zmieszanie ich z odpadami niebezpiecznymi, bateriami czy lekami powoduje utratę możliwości kompostowania. Niestety, pojemniki do selektywnej zbiórki biodopadów nie są jeszcze zbyt powszechne. Na terenach wiejskich problem odpadów biologicznych najczęściej jest rozwiązywany przez przydomowe kompostownie i oborniki. Również w warunkach miejskich, mając np. ogródek działkowy możemy kompostować odpady organiczne.

Wykorzystanie przyrodnicze

Osady ściekowe ze względu na wysoką zawartość substancji nawozowych mogą być z powodzeniem wykorzystywane jako pełnowartościowy nawóz w rolnictwie. Metale ciężkie i inne substancje toksyczne, znajdujące się często w osadach, stanowią podstawowe ograniczenie jego wykorzystania w rolnictwie. Osady ściekowe najczęściej stosowane są do rekultywacji

gruntów pod uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i produkcji pasz.

Kompostowanie

Pozostałości jedzenia, odpady z ogródka, czy odchody zwierząt hodowlanych z powodzeniem mogą być wykorzystywane do produkcji nawozu w przydomowych kompostownikach. Odpady z pielęgnacji terenów zielonych w miastach doskonale nadają się na kompost, który następnie można wykorzystać np. jako nawóz pod rabaty kwiatowe.

Spalanie odpadów organicznych

Obecne zobowiązania wobec Unii Europejskiej zawarte w traktacie akcesyjnym, mówiące o osiągnięciu przez Polskę w 2010 r. 7,5%, a w 2014 r. 14% udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) w ogólnym bilansie produkcji krajowej energii elektrycznej, dodatkowo stymulują rozwój technik wykorzystania biomasy (w tym także biomasy odpadowej) do produkcji energii.

Obecnie w rolnictwie pozostają spore ilości niewykorzystywanej słomy, którą rolnicy spalają czasem na polach, aby pozbyć się problemu. Marnują w ten sposób cenny surowiec energetyczny, a przecież na rynku pojawia się coraz więcej specjalnych kotłów do efektywnego spalania słomy oraz innych rodzajów biomasy.

Jeszcze cenniejsze z punktu widzenia wykorzystania na cele energetyczne jest drewno odpadowe, np. z leśnictwa, czy z zabiegów pielęgnacyjnych miejskich terenów zielonych. Odpady pozostające po przetwórstwie roślin oleistych, np. wytloki z rzepaku, odpady z przetwórstwa mięsnego, czy osady ściekowe, wszystko to

może być spalane z jednoczesnym odzyskiem energii. Szczególnie cenne są te odpady, które mają dużą wartość opałową, czyli ilość wydzielanej podczas spalania energii na jednostkę masy. I tak, wartość opałowa różnych rodzajów słomy waha się w granicach 11-15 MJ/kg, drewna między 11 a 21 MJ/kg, wytlóków z rzepaku – 17,5 MJ/kg, a dla porównania wartość opałowa węgla kamiennego wynosi ok. 25 MJ/kg. Spalanie zamiast węgla biodopadów przynosi wiele korzyści środowisku: mniejszą emisję dwutlenku węgla i dwutlenku siarki oraz zmniejszenie ilości biodopadów ostatecznie składowanych.

Biogaz

Biogaz powstaje naturalnie w procesie beztlenowej fermentacji odpadów organicznych. Głównym składnikiem biogazu jest metan, który powstając w sposób niekontrolowany grozi wybuchem oraz wpływa na tzw. efekt cieplarniany.

Odpady organiczne to jeden z głównych składników odpadów komunalnych. W związku z tym biogaz powstaje na składowiskach odpadów jako gaz wysypiskowy i w warunkach optymalnych z 1 tony odpadów komunalnych może go powstać ok. 400-500 m³. Specjalne instalacje pozwalają na pobieranie biogazu ze składowiska i jego dalsze wykorzystywanie.

Biodopad biosurowcem

Dziś wiemy już, że ten „śmierdzący problem” ma bardzo duży potencjał. Odpady biologiczne mogą być wykorzystane na wiele sposobów z korzyścią dla środowiska. Biomasa, a wśród niej również biodopady, zajmuje obecnie trzecie miejsce jako odnawialne źródło energii.

Odpady o tak dużym potencjale „zielonej energii” i właściwościach nawozowych nie powinny marnować się na składowiskach. Zobowiązuje nas do tego również dyrektywa UE, zgodnie z którą do roku 2010 Polska powinna ograniczyć o 25% (w stosunku do roku 1995) ilość odpadów komunalnych i ulegających biodegradacji, trafiających na składowiska.

MARTA SZCZYPEK
Instytut Ekologii Terenów
Uprzemysłowionych w Katowicach
Zespół Informacji, Promocji i Szkoleń

